

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-142667 ✓

**(43)Date of publication of application : 25.05.2001**

(51)Int.Cl. G06F 3/12  
B41J 29/00  
B41J 29/38

(21)Application number : 11-322076

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 12.11.1999

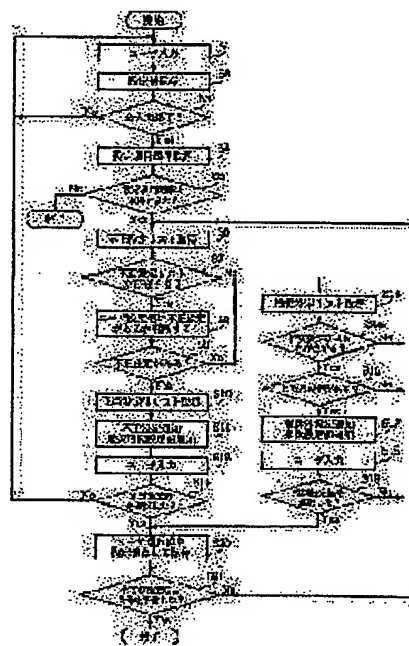
(72)Inventor : NATORI HIDEO

## (54) SETTING DEVICE, SETTING METHOD AND STORAGE MEDIUM

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a printing system which reduces user's setting errors and can lead to better system setting.

**SOLUTION:** When the relation between the setting of a 1st item and the setting of a 2nd item is not correct, this printing system displays the setting of the 2nd correct item and makes the user select either whether to change to the displayed setting of the 2nd correct item or whether to reset the item.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

**[Date of final disposal for application]**

[Patent number]

**[Date of registration]**

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

**[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]**

**[Date of extinction of right]**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2001-142667  
(P2001-142667A)

(43)公開日 平成13年5月25日(2001.5.25)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	K 2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/00		B 4 1 J 29/38	Z 5 B 0 2 1
29/38		29/00	T

審査請求 未請求 請求項の数42 O L (全 9 頁)

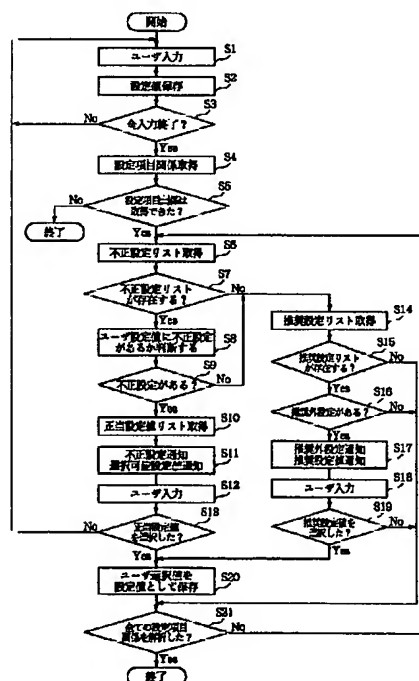
(21)出願番号	特願平11-322076	(71)出願人	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22)出願日	平成11年11月12日(1999.11.12)	(72)発明者	名取 英夫 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内
		(74)代理人	100090538 弁理士 西山 恵三 (外1名) Fターム(参考) 2C061 AS02 BB15 CQ05 HK11 HL01 HN15 5B021 BB10 KK02 NN16

(54)【発明の名称】 設定装置、設定方法、及び、記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 ユーザの設定ミスを低減すると共に、よりよいシステム設定に導くことのできるプリンティングシステムを提供すること。

【解決手段】 第1の項目の設定と第2の項目の設定との関係が不正な場合、正しい第2の項目の設定を表示させ、表示された正しい第2の項目の設定に変更するか、再度項目の設定をするか、いずれかを選択させることを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1の項目の設定と第2の項目の設定との関係が不正な場合、正しい第2の項目の設定を表示させる手段と、表示された正しい第2の項目の設定に変更するか、再度項目の設定をさせるか、いずれかを選択させる手段とを有することを特徴とする設定装置。

【請求項2】 第1の項目の設定と第2の項目の設定との関係が推奨外な場合、推奨される第2の項目の設定を表示させる手段と、表示された推奨される第2の項目の設定に変更するか、推奨外のままの設定にするか、いずれかを選択させる手段とを有することを特徴とする請求項1記載の設定装置。

【請求項3】 前記第1の項目と前記第2の項目は、紙種と紙サイズ、紙サイズと紙種、紙サイズと給紙方法、および、または、給紙方法と紙サイズであることを特徴とする請求項1記載の設定装置。

【請求項4】 前記第1の項目の設定と前記第2の項目の設定とが不正であるか否かを判断するルールを記憶する記憶手段を有することを特徴とする請求項1記載の設定装置。

【請求項5】 前記表示させる手段は、正しい第2の項目の設定を複数表示させ、前記選択させる手段は、表示された複数の正しい第2の項目の設定の中の一つを選択させる手段を含むことを特徴とする請求項1記載の設定装置。

【請求項6】 第1の項目の設定と第2の項目の設定との関係が推奨外な場合、推奨される第2の項目の設定を表示させる手段と、表示された推奨される第2の項目の設定に変更するか、推奨外のままの設定にするか、いずれかを選択させる選択手段とを有することを特徴とする設定装置。

【請求項7】 前記第1の項目と前記第2の項目は、紙種と紙サイズ、紙サイズと紙種、紙サイズと給紙方法、および、または、給紙方法と紙サイズであることを特徴とする請求項6記載の設定装置。

【請求項8】 前記第1の項目の設定と前記第2の項目の設定とが推奨外であるか否かを判断するルールを記憶する記憶手段を有することを特徴とする請求項6記載の設定装置。

【請求項9】 前記表示させる手段は、推奨される第2の項目の設定を複数表示させ、前記選択させる手段は、表示された複数の推奨される第2の項目の設定の中の一つを選択させる手段を含むことを特徴とする請求項6記載の設定装置。

【請求項10】 前記設定装置は、接続されるプリンタの設定を行うことを特徴とする請求項1または6記載の設定装置。

【請求項11】 第1の項目の設定と第2の項目の設定との関係が不正な場合、正しい第2の項目の設定を表示させるステップと、表示された正しい第2の項目の設定

に変更するか、再度項目の設定をするか、いずれかを選択させるステップとを有することを特徴とする設定方法。

【請求項12】 第1の項目の設定と第2の項目の設定との関係が推奨外な場合、推奨される第2の項目の設定を表示させるステップと、表示された推奨される第2の項目の設定に変更するか、推奨外のままの設定にするか、いずれかを選択させるステップとを有することを特徴とする請求項11記載の設定方法。

【請求項13】 前記第1の項目と前記第2の項目は、紙種と紙サイズ、紙サイズと紙種、紙サイズと給紙方法、および、または、給紙方法と紙サイズであることを特徴とする請求項11記載の設定方法。

【請求項14】 前記第1の項目の設定と前記第2の項目の設定とが不正であるか否かを判断するルールを記憶する記憶手段を利用することを特徴とする請求項11記載の設定方法。

【請求項15】 前記表示させるステップは、正しい第2の項目の設定を複数表示させ、前記選択させるステップは、表示された複数の正しい第2の項目の設定の中の一つを選択させるステップを含むことを特徴とする請求項11記載の設定方法。

【請求項16】 第1の項目の設定と第2の項目の設定との関係が推奨外な場合、推奨される第2の項目の設定を表示させるステップと、表示された推奨される第2の項目の設定に変更するか、推奨外のままの設定にするか、いずれかを選択させる選択ステップとを有することを特徴とする設定方法。

【請求項17】 前記第1の項目と前記第2の項目は、紙種と紙サイズ、紙サイズと紙種、紙サイズと給紙方法、および、または、給紙方法と紙サイズであることを特徴とする請求項16記載の設定方法。

【請求項18】 前記第1の項目の設定と前記第2の項目の設定とが推奨外であるか否かを判断するルールを記憶する記憶手段を利用することを特徴とする請求項16記載の設定方法。

【請求項19】 前記表示させるステップは、推奨される第2の項目の設定を複数表示させ、前記選択させるステップは、表示された複数の推奨される第2の項目の設定の中の一つを選択させるステップを含むことを特徴とする請求項16記載の設定方法。

【請求項20】 前記設定方法は、接続されるプリンタの設定を行うことを特徴とする請求項11または16記載の設定方法。

【請求項21】 第1の項目の設定と第2の項目の設定との関係が不正な場合、正しい第2の項目の設定を表示させるステップと、表示された正しい第2の項目の設定に変更するか、再度項目の設定をするか、いずれかを選択させるステップとを有するプログラムを記憶することを特徴とする記憶媒体。

【請求項22】 第1の項目の設定と第2の項目の設定との関係が推奨外な場合、推奨される第2の項目の設定を表示させるステップと、表示された推奨される第2の項目の設定に変更するか、推奨外のままの設定にするか、いずれかを選択させるステップとを有するプログラムを記憶することを特徴とする請求項21記載の記憶媒体。

【請求項23】 前記第1の項目と前記第2の項目は、紙種と紙サイズ、紙サイズと紙種、紙サイズと給紙方法、および、または、給紙方法と紙サイズであることを特徴とする請求項21記載の記憶媒体。

【請求項24】 前記第1の項目の設定と前記第2の項目の設定とが不正であるか否かを判断するルールを記憶する記憶手段を利用することを特徴とする請求項21記載の記憶媒体。

【請求項25】 前記表示させるステップは、正しい第2の項目の設定を複数表示させ、前記選択させるステップは、表示された複数の正しい第2の項目の設定の中の一つを選択させるステップを含むことを特徴とする請求項21記載の記憶媒体。

【請求項26】 第1の項目の設定と第2の項目の設定との関係が推奨外な場合、推奨される第2の項目の設定を表示させるステップと、表示された推奨される第2の項目の設定に変更するか、推奨外のままの設定にするか、いずれかを選択させる選択ステップとを有するプログラムを記憶することを特徴とする記憶媒体。

【請求項27】 前記第1の項目と前記第2の項目は、紙種と紙サイズ、紙サイズと紙種、紙サイズと給紙方法、および、または、給紙方法と紙サイズであることを特徴とする請求項26記載の記憶媒体。

【請求項28】 前記第1の項目の設定と前記第2の項目の設定とが推奨外であるか否かを判断するルールを記憶する記憶手段を利用することを特徴とする請求項26記載の記憶媒体。

【請求項29】 前記表示させるステップは、推奨される第2の項目の設定を複数表示させ、前記選択させるステップは、表示された複数の推奨される第2の項目の設定の中の一つを選択させるステップを含むことを特徴とする請求項26記載の記憶媒体。

【請求項30】 前記記憶媒体は、接続されるプリンタの設定を行うことを特徴とする請求項21または26記載の記憶媒体。

【請求項31】 ユーザ設定値を入力する入力手段と、ユーザ設定値を解析するために用いる設定項目ルールが予め登録された記憶手段と、前記入力手段により入力される毎に設定項目値を保存する保存手段と、この保存手段からの設定値と前記記憶手段の設定項目ルールを利用して設定値の正当性を解析する解析手段と、この解析手段により解析された結果に応じて異なる通知を行う通知手段とを有することを特徴とする設定装置。

【請求項32】 前記通知手段は、不正な場合、正しい設定値に変更するか設定値の入力をやり直すか選択できるように通知を行い、推奨外な場合、推奨される設定値に変更するか入力された設定値のままにするか選択できるように通知を行うことを特徴とする請求項31記載の設定装置。

【請求項33】 前記通知手段は、正しい設定値または推奨される設定値をユーザに選択させる設定値選択手段を含むことを特徴とする請求項31記載の設定装置。

【請求項34】 前記第1の項目と前記第2の項目は、紙サイズ、紙種、給紙方法、カートリッジのいずれか2項目であることを特徴とする請求項1または6記載の設定装置。

【請求項35】 前記第1の項目と前記第2の項目は、紙サイズ、紙種、給紙方法、カートリッジのいずれか2項目であることを特徴とする請求項1または16記載の設定方法。

【請求項36】 前記第1の項目と前記第2の項目は、紙サイズ、紙種、給紙方法、カートリッジのいずれか2項目であることを特徴とする請求項21または26記載の記憶媒体。

【請求項37】 前記表示させる手段は、ユーザにより印刷実行の指示があった際に、表示させることを特徴とする請求項1または6記載の設定装置。

【請求項38】 前記表示させるステップは、ユーザにより印刷実行の指示があった際に、表示させることを特徴とする請求項1または16記載の設定方法。

【請求項39】 前記表示させるステップは、ユーザにより印刷実行の指示があった際に、表示させることを特徴とする請求項21または26記載の記憶媒体。

【請求項40】 不正設定リストまたは推奨設定リストの上位にある方が前記第1の項目になることを特徴とする請求項1または6記載の設定装置。

【請求項41】 不正設定リストまたは推奨設定リストの上位にある方が前記第1の項目になることを特徴とする請求項1または16記載の設定方法。

【請求項42】 不正設定リストまたは推奨設定リストの上位にある方が前記第1の項目になることを特徴とする請求項21または26記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、プリンティングシステムにおいてユーザが対話形式でオペレーションを行う設定装置、設定方法、及び、記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、プリンティングシステムなどは多機能化しつつありエンドユーザにとって設定し難いものになっている。一般に、エンドユーザが初めてプリンティングシステムの設定を行うときには、設定マニュアルを見てそのシステムを理解し、その上でプリンティング

システムに対してマニュアル通りに1つ1つ値を設定するといったことが行われる。

【0003】ここで、値の設定後に、プリンティングシステムに何等かの不具合が発生した場合、不具合原因の多くはユーザの設定値のミスであるため、ユーザは各設定項目の設定値に矛盾がないか検証を行い原因を追及しなければならない。しかしながら、システムが多機能化し設定項目が増加しているため、ユーザが多数の設定項目から矛盾を検証し不具合原因を追及し、再設定を行うには多くの時間を要することになる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように従来のプリンティングシステムでは、何等かの不具合が発生した場合にユーザ自身が不具合の原因を追及するのでは再設定に多くの時間を要するという問題があった。本発明はこのような課題を解決するためになされたもので、ユーザの設定ミスを低減すると共に、よりよいシステム設定に導くことのできるプリンティングシステムを提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明の設定装置は、第1の項目の設定と第2の項目の設定との関係が不正な場合、正しい第2の項目の設定を表示させる手段と、表示された正しい第2の項目の設定に変更するか、再度項目の設定をするか、いずれかを選択させる手段とを有することを特徴とする。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0007】図1は本発明に係る一発明の実施の形態のプリンティングシステムの設定装置の構成を示すブロック図である。

【0008】同図において、1は、ポインティングデバイス等の入力手段であり、ユーザにより設定値入力が行われる。

【0009】3は、RAMやハードディスク等の設定値保存部であり、RAMやハードディスク等の設定値保存手段2により入力手段1の設定値が保存される。

【0010】4は、相互に関連を有する設定項目間の関係と、設定項目の関係により決定される設定値（以下設定項目ルールと称す）とが予め記憶しているハードディスク等の設定ルール記憶部である。

【0011】5は、後述するフローチャートにかかわるプログラムを記憶するハードディスクとそのプログラムを実行するCPU等からなる設定値解析手段であり、設定項目ルール記憶部4の設定項目ルールと設定値保存部3からの設定値を照合して設定値の正当性を解析する。

【0012】6は、図7、図8の表示画面等による設定値誤り通知手段であり、設定値解析手段5により解析された結果、ユーザから入力された設定値が不正あるいは

推奨外であった場合、設定項目と設定値の誤りをユーザに通知する。

【0013】7は、ポインティングデバイス等の設定値選択手段であり、設定値誤り通知手段6でユーザに通知した設定項目について、設定値解析手段5により得られた正当設定値あるいは推奨設定値からユーザが選択を行う。

【0014】次に設定項目ルールについて説明する。

【0015】設定項目ルールとは2つ以上の設定項目において、ある設定項目の設定値が他の設定項目の設定値によって制限される場合に、制限を与える設定項目の設定値と制限を受ける設定項目の設定値、及び制限を受ける設定項目の設定可能な設定値を記録したものである。続けて設定項目ルールの構成要素を説明する。制限を与える設定項目と制限を受ける設定項目をあわせて設定項目関係とする。設定項目関係においてユーザが設定できない不正設定値を不正設定リスト、不正設定項目に対する正しい設定値を正当設定リストとする。また設定項目関係においてシステムが推奨する設定値を推奨設定リストとする。

【0016】ここで、図5で示される入力手段の例における設定項目「Media Type」501と設定項目「Page Size」502に係わる、設定項目関係の例を図2に示す。設定項目関係1では設定項目「Media Type」の設定値により設定項目「Page Size」の設定値が制限されることを表わしている。

【0017】図3に不正設定リストと正当設定リストの例を示す。不正設定リスト1では上記設定項目関係1において設定項目「Media Type」が設定値「Glossy Photo Cards」の時、設定項目「Page Size」は設定値「Cano 4 x 6 in」以外の場合、不正設定であることを表している。正当設定リスト1では上記設定項目関係1において設定項目「Media Type」が設定値「Glossy Photo Cards」の時、設定項目「Page Size」の正当設定値は設定値「Cano 4 x 6 in」であることを表している。

【0018】図4に推奨設定リストの例を示す。推奨設定リスト2では上記設定項目関係1において設定項目「Media Type」が設定値「Envelope」の時、設定項目「Page Size」の推奨設定値は「Comm. Env. #10」、「DL Env.」であることを表わしている。

【0019】設定項目関係はこの他に「Page Size」と「Paper Source」との関係が規定されている。更には、「Page Size」、「Media Type」、「Paper Source」、「Cartridge」の任意の2設定項目を組み合わせ、不正設定リストと正当設定リスト、推奨設定リストを作成してもよい。なお、Paper Sourceとは、給紙方法のことで、「オートシートフィーダ」や「手差し」等のプリンタの紙の差し込み口と方法のことである。

【0020】続いて、図6のフローチャートを参照して

この計算機システムのユーザ設定値の解析動作を説明する。ユーザの設定値の解析には不正設定解析と推奨外設定解析がある。

【0021】この計算機システムでは、ユーザによって入力手段1を介して対話形式でさまざまな設定が行われ、設定終了時に設定値の内容を解析し、不正な設定と推奨外の設定をユーザに通知し、正当な設定値及び推奨設定値の選択を促す。

【0022】ユーザからの入力(ステップ1)による設定値は、それぞれの設定項目ごとに保存され(ステップ2)、入力が終了するまで繰り返される(ステップ3)。

【0023】入力が終了し、ユーザにより503のOKボタンが押され印字実行が指示されると設定項目ルール記憶部4より解析を行う全ての設定項目関係を取得する(ステップ4)。

【0024】設定項目関係が無い場合は解析する対象の設定項目が存在しないため解析動作は終了する(ステップ5)。

【0025】設定項目関係が取得できた場合はステップ6の不正設定値解析に進む。

【0026】ステップ6から不正設定値解析が始まり、ある設定項目関係における不正設定リストを取得し(ステップ6)、不正設定リストが空であれば後述のステップ14の推奨外設定解析に進む(ステップ7)。

【0027】不正設定リストがある場合、ユーザ入力による設定に不正設定があるかを検証し(ステップ8)、不正設定が無い場合は正当設定値リストを取得する(ステップ10)。

【0028】不正設定がない場合は後述のステップ14の推奨外設定解析に進む(ステップ9)。不正設定がある場合は、設定値誤り通知手段6によりユーザによる不正な設定値が存在すること及びステップ10で得られた正当な設定値をユーザに通知し(ステップ11)、ユーザに正当設定値の選択、あるいはステップ1からの再設定を促す(ステップ12)。ユーザが設定値選択手段7により再設定を選択した場合ステップ1の設定へ進み(ステップ13)、正当設定値を選択した場合は選択された設定値を保存し(ステップ20)、全ての設定項目関係を解析した後に終了する(ステップ21)。

【0029】一方、推奨外設定解析は、推奨設定リストを取得し(ステップ14)、推奨設定リストが空でなく(ステップ15)、ユーザ入力による設定に推奨外設定がある場合(ステップ16)、設定値誤り通知手段6により推奨外設定があることと、推奨設定値を通知する(ステップ17)。

【0030】ここで設定値選択手段7により、推奨設定値かユーザ設定値を選択させ(ステップ18)、推奨設定値を選択した場合は(ステップ19)、選択された推奨設定値を保存し(ステップ20)、全ての設定項目関係を解析した後に終了する。

【0031】図7を参照して不正設定値を通知し正当設定値をユーザに選択させる例について説明する。

【0032】ここでは印刷システムにおいて図5の例に示されるような入力手段を介し印刷設定を行う際に、設定項目「Media Type」に設定値「Glossy Photo Cards」、設定項目「Page Size」に設定値「A4」を選択した場合、ステップ9で設定項目「Page Size」が不正設定と解析され、図7に示すように、表示画面上にダイアログボックスが表示される。ダイアログボックスには[OK]、[Back To Setup]のボタンが用意されており、[OK]を押すと正当設定値が選択され、[Back To Setup]を押すとステップ1に戻りユーザ設定を再び行うことができる。この時の設定項目「Page Size」の正当設定値は「Cano 4 x 6 in」のみであるが、正当設定値が複数ある場合はラジオボタン等が用意され設定値をただ一つ選択することができる。また正当設定値が多数ある場合はプルダウンメニュー等を用いてもよい。

【0033】図8を参照して推奨外設定値を通知し推奨設定値をユーザに選択させる例について説明する。ここでは印刷システムにおいて図5の例に示されるような入力手段を介し印刷設定を行う際に、設定項目「Media Type」に設定値「Envelope」、設定項目「Page Size」に設定値「Letter」を選択した場合、ステップ16で設定項目「Page Size」が推奨外設定と解析され、図8に示すように、表示画面上にダイアログボックスが表示される。ダイアログボックスには[OK]、[Ignore]のボタンが用意されており、[OK]を押すと推奨設定値が選択され、[Ignore]を押すとユーザ設定値(Letter)を選択することができる。この時の設定項目「Page Size」の推奨設定値は「Comm. Env. #10」と「DL Env」の二つあるため、ラジオボタンが用意され推奨設定値をただ一つ選択することができる。また推奨設定値が多数ある場合はプルダウンメニュー等を用いてもよい。

【0034】また、「Media Type」で「Envelope」が設定され、「Page Size」で「Postcard」が設定され、OKボタン503が押された場合、優先度の高い上位のリストから不正推奨外を判別するため、「Media Type」の「Envelope」に対する推奨される設定として、「Comm. Env. #10」または「DL Env」のいずれを選択するか、設定値を選択するかの画面を表示させる。

【0035】次に、本発明の設定装置のハードウェアブロック図を説明する。

【0036】図9は本実施形態における設定装置の構成を示すブロック図である。

【0037】図において、1は、CRT表示装置であり、図7、8に示すウインドウなどを表示する。2は、CRTで表示装置用のコントローラである。

【0038】3は、キーボード等のデータ入力装置であり、4は、キーボードコントローラである。

【0039】5は、ポインティングデバイス等の座標入

力装置であり、6は、ポインティングデバイスコントローラである。

【0040】7は、装置全体の制御を司るCPUである。

【0041】8は、ブートプログラム等を記憶しているROMである。

【0042】9は、OS、各アプリケーションプログラム、図6のフローチャートに係るプリンタドライバプログラムを格納したり、さらにはワークエリアとしても使用されるRAMである。

【0043】10は、OS、各アプリケーションプログラム、図6のフローチャートに係るプログラムを含むプリンタドライバプログラム、フォントデータ、更にはデータファイル（図3、図4の設定項目の関係を規定するルール）等を記憶しているハードディスク装置であり、11はハードディスクコントローラである。

【0044】12は、可搬性記憶媒体の駆動装置であるフロッピーディスク装置であり、13はフロッピーディスクコントローラである。

【0045】14は、インターフェースであり、インターフェースケーブルを介してインクジェットプリンタ等の印刷装置15に接続される。

【0046】16は、各デバイスを接続するバスである。

【0047】本装置に電源が投入されると、CPU7はROM8に格納されているブートプログラムに従って起動し、ハードディスク装置10からOSをロードし、操作者の操作待ち状態になる。そして、操作者からKB3またはPD5から印刷指示やプリンタドライバの設定変更指示を受けた場合、もしくは自動的に起動するように設定されている場合は、ハードディスク装置10に格納されているプリンタドライバプログラムがRAM9にロードされ実行される。

【0048】このように本発明の実施の形態のプリンティングシステムによれば、ユーザの設定終了時に、設定内容が正しいか否かが解析され、不正設定あるいは推奨外設定が発見された場合、その誤り設定項目と正当な設定値あるいは推奨設定値が通知されるので、ユーザは速やかに正しい設定を行うことができる。

【0049】またこの発明の実施の形態によれば、ユーザ設定に不正設定が発見された場合、正当な設定値を選択するか、入力手段1により再び設定を行うかを選ぶことにより、不正設定値による不具合が発生しない。

【0050】さらにこの発明の実施の形態によれば、ユーザ設定に推奨外設定が発見された場合、推奨設定値を選択するか、ユーザ設定値を変更せずに終了するかを決定できるため、ユーザの設定を柔軟に採用でき、かつより良い設定に誘導することができる。

【0051】以上説明したように本発明の実施の形態によれば、ユーザによって入力手段を通し設定された設定値を保存し、操作終了後に設定項目ルール記憶部に予め登録した設定項目関係と設定値に照合してユーザ設定値の正当性を解析する。この解析結果、矛盾のある設定項目と設定値を表示することで、ユーザに設定値の誤りを明確に通知する。さらに正しい設定値を提示しユーザに選択させることにより、ユーザは設定値誤りによる不具合発生を回避し、かつ正常な設定を行った状態にすみやかに移行することができる。

【0052】また、前記解析結果、ユーザ設定値が正当であるが推奨されていない設定の場合において、ユーザ設定値と推奨設定値を提示しユーザが選択できるようにすることで、より良い設定状態に移行することができる。

【0053】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、ユーザの不正設定による不具合発生を回避でき、正しい設定を行うことができる。

【0054】また、設定の間違ひの度合い（不正、推奨外）に応じて、適切に処理することができる。

【0055】また、ユーザの推奨外設定による不具合発生を低減でき、推奨設定値をユーザに選択させることにより、より良い設定を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係わる設定装置のブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態に係わる設定項目ルールの設定項目関係の例を示した図である。

【図3】本発明の実施の形態に係わる設定項目ルールの不正設定リストと正当設定リストの例を示した図である。

【図4】本発明の実施の形態に係わる設定項目ルールの推奨設定リストの例を示した図である。

【図5】本発明の実施の形態に係わる入力手段と設定項目の例を示した図である。

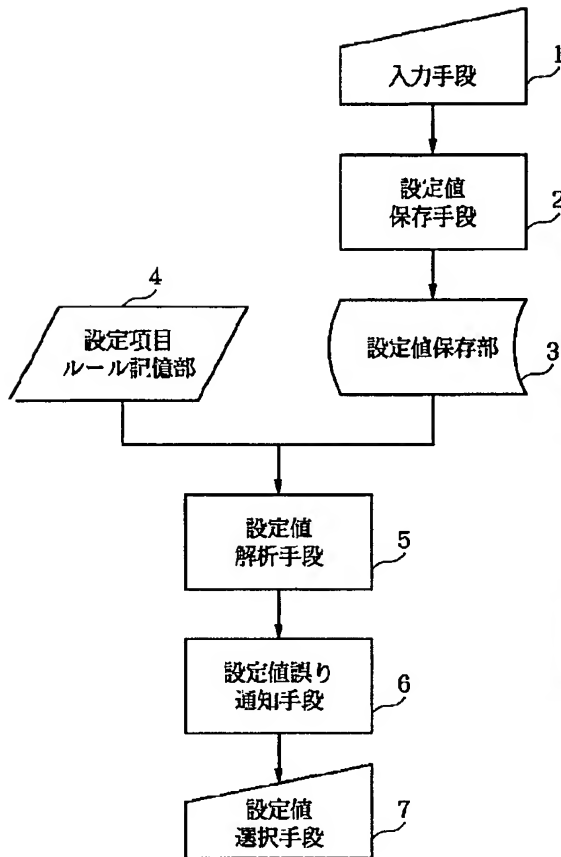
【図6】本発明の実施の形態に係わる設定内容検証部の機能を説明するフローチャートである。

【図7】本発明の実施の形態のプリンティングシステムにおける不正設定値通知及び選択可能設定値選択手段の表示例を示す図である。

【図8】本発明の実施の形態のプリンティングシステムにおける推奨外設定通知及び推奨設定値選択手段の表示例を示す図である。

【図9】本発明の実施の形態に係わるハードウェアブロック図を示す。

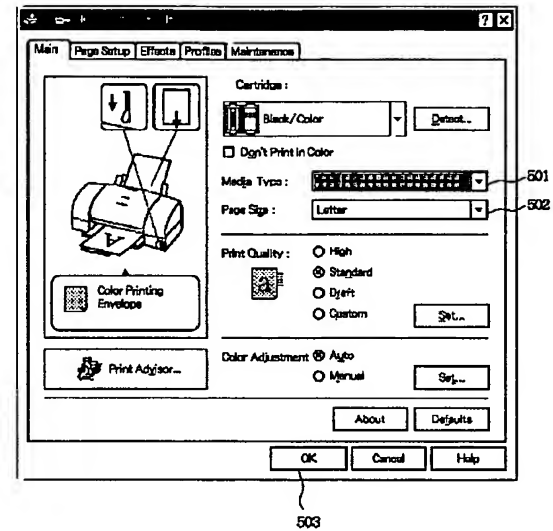
【図1】



【図2】

制限を与える設定項目	制限される設定項目
1 Media Type	Page Size
2 Page Size	Media Type

【図5】



【図3】

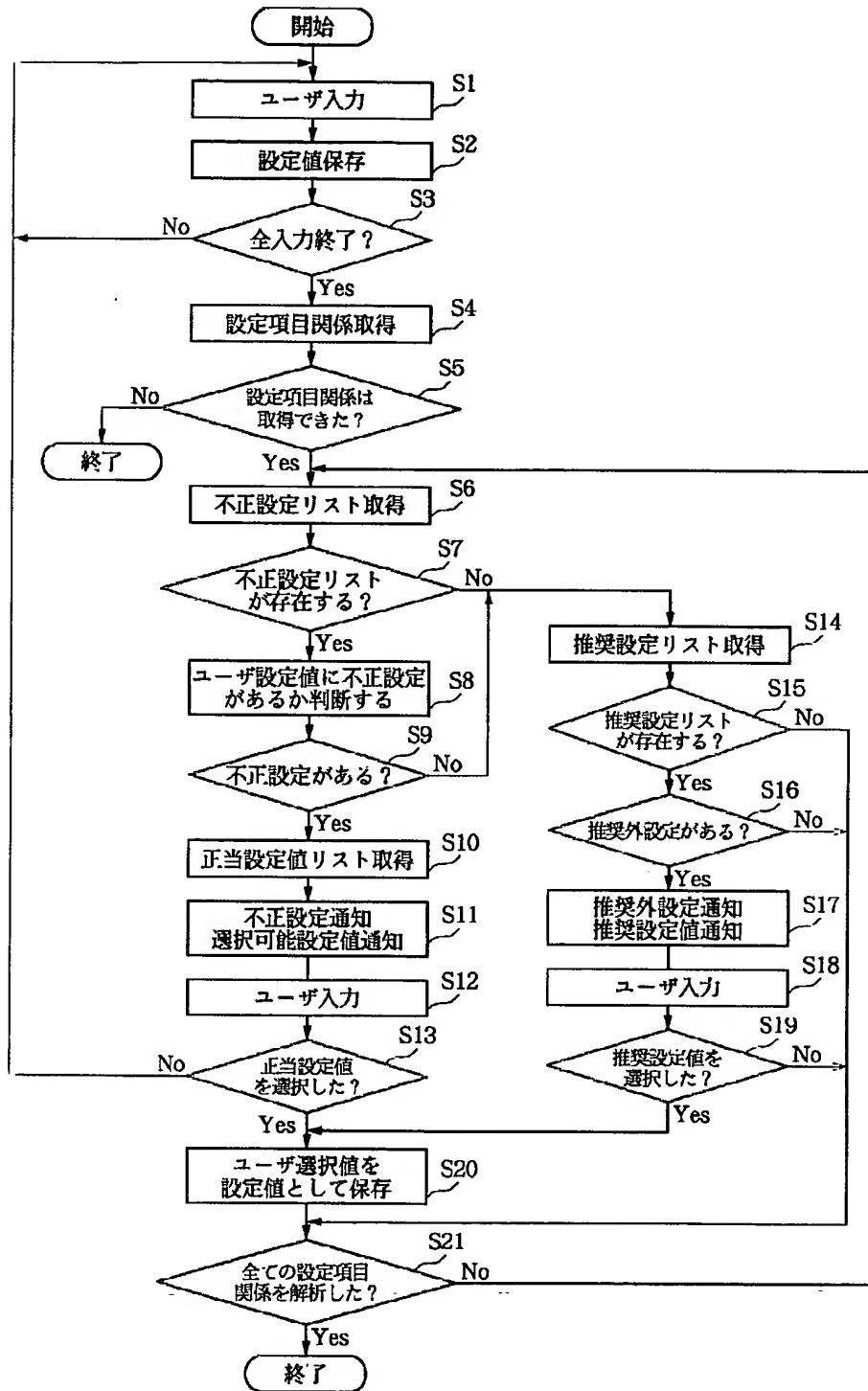
制限を与える設定項目、設定値	制限される設定項目	不正設定値	正当設定値
1 Media Type	Glossy Photo Cards	Cano 4 × 6in 以外	Cano 4 × 6in
2 Page Size	Cano 4 × 6in	Glossy Photo Cards 以外	Glossy Photo Cards

【図4】

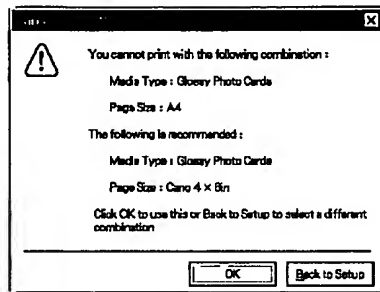
制限を与える設定項目、設定値	制限される設定項目	推奨設定値
1 Media Type	Japanese Postcard	Postcard, Postcard L
2 Envelope		Comm.Env. # 10, DL Env.
3 Page Size	Comm.Env. # 10	Envelope
4 DL Env.		Japanese Postcard
5 Postcard		
6 Postcard L		
7 Page Size	Fanfold 10 × 11	Tractor Feeder
8 Fanfold 10 × 12		
9 Fanfold 15 × 11		
10 Fanfold 15 × 12		
11 Paper Source	Tractor Feeder	Fanfold 10 × 11, Fanfold 10 × 12, Fanfold 15 × 11, Fanfold 15 × 12



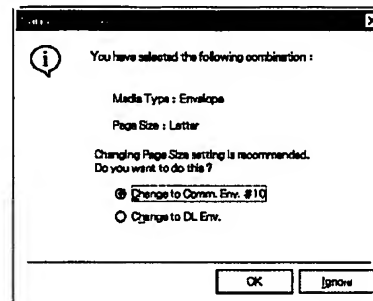
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

